Antis / Unis

ELECTROSONIC
118 rue de Crimée 75019 Paris
Tél. 01 42 02 37 13 - Fax. 01 42 02 77 80
email : systemes@electrosonic.fr

Manuel d'utilisation
Version 2.00

Antis est avant tout une plateforme à intelligence subtile, elle sera aisée pour tous les drivers standard, Antis deviendra plus rusée dès qu'il s'agira de tirer partie de spécificités plus avancées. Antis, ou l'art et la manière de prendre des outils standard pour en faire un spécifique parfaitement adapté à vos besoins.

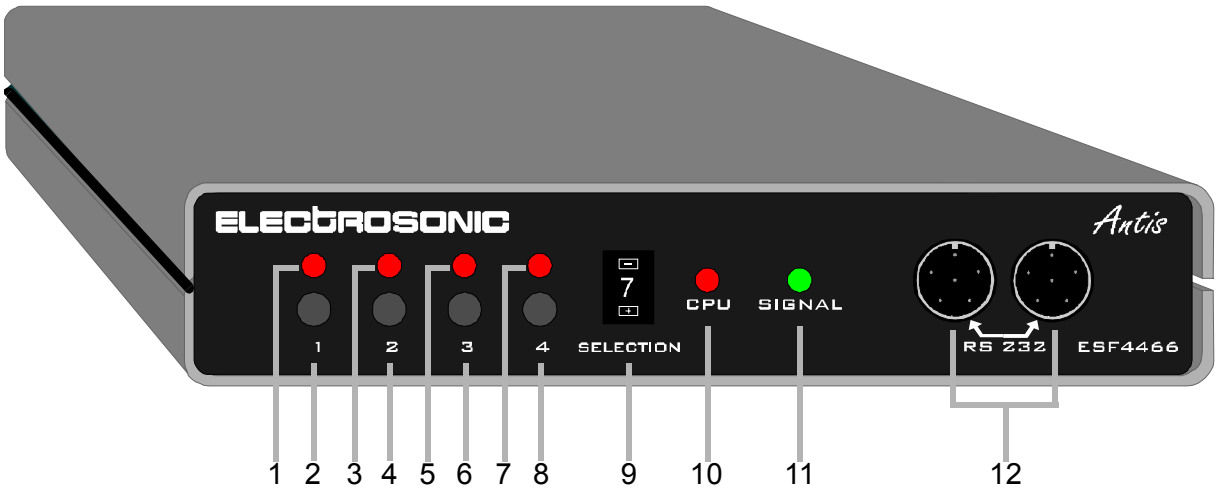
Chaque 'Driver' fera l'objet de minimun 5 chapitres :

1 - Généralités
2 - Nature du driver
3 - Exemples et programmation
4 - Spécificité
5 - Observations.

Antis étant amené à évoluer, la liste des drivers est à ce jour la suivante :

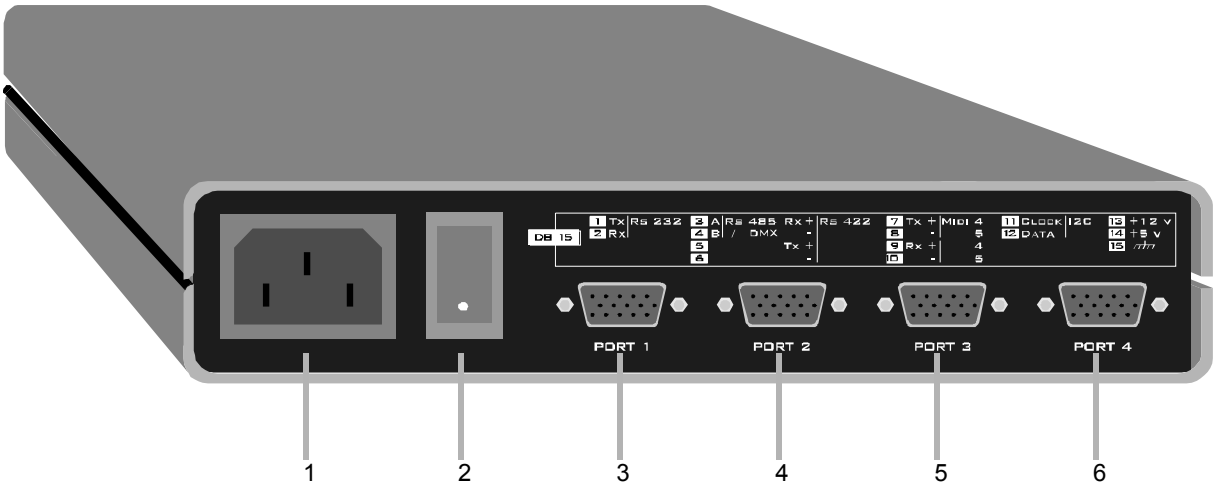
1 - Configuration	ANTIS
2 - Pioneer	2300,4300,8000
3 - Sony	LVR,LVS,LDP,CRV
4 - Sony	Betacam RS422
5 - Sony	Betacam RS232
6 - Sony Umatic	7030,9000
7 - Sony D.A.T	7010
8 - Philips	RC5 Infra Rouge
9 - Kodak	CD PHOTO
A - Electrosonic	CD-IN
B -_____	
C - Etc	Pigi
D - TimeCode	EBU
E - Lighting	DMX512
F - Simda	Projecteurs
G - Yamaha	Promix
H - MA	Midi Light Technologie
I - Midi	Configuration midi
J - Macintoch	Port ADB

Antis face avant



1 Led témoin n°1
2 Bouton test contrôleur n°1
3 Led témoin n°2
4 Bouton test contrôleur n°2
5 Led témoin n°3
6 Bouton test contrôleur n°3
7 Led témoin n°4
8 Bouton test contrôleur n°4
9 Roue codeuse
10 Led rouge 'Test' indicateur d'états du CPU
11 Led verte 'Signal' dédiée à la réception RS 232
12 2 prises RS 232 (Din 6) montées en parallèle

Antis face arrière



1 Prise d'alimentation secteur
2 Interrupteur secteur
3 Sortie contrôleur n°1
4 " " n°2
5 " " n°3
6 " " n°4

Laservision

Système d'enregistrement d'images fixes et son ou temps réel sous forme analogique sur disque optique. Il existe 2 modes de déplacement de la Tête : **CAV** (Constant angular vélocity) la durée d'enregistrement permet en PAL 37 minutes par face, ou **CLV** (Constant Linéar Velocity) soit 68 minutes par face .

Laser Disque

Il diffère du laservision par un enregistrement Digital du son. Assurant la compatibilité avec les laservision; ils disposent de 4 canaux son (2 analogiques et 2 digitaux). Il existe en 2 version CAV et CLV.

En version **CAV** (Constant angular vélocity) le vidéodisque tourne à vitesse constante et la tête de lecture ne fait que parcourrir le rayon du disque se déplaçant d'une piste circulaire à l'autre, Chaque cercle étant la gravure d'une image, il se gère en N° d'image nnnnn.

- Avantages :

  Temps d'accès à une image individuelle.

  L'arrêt sur image.

  Le Pioneer 4300 permet si la recherche d'excéde pas un déplacement supèrieur à 100 images un accès à une autre image sans passage par un noir voir un bleu

  Le 'Pioneer 8000' est munie d'une mémoire d'image vous permettant l'accès à toute autre image du disque 1 à 54000 sans passage par un noir voir au bleu.

- inconvénient :

  Durée du disque: 30 minutes par face en NTSC/525.
  37 minutes par face en PAL /625

La version **CLV** (Constant Linéar Velocity) correspond à une gravure en spirale et à densité constante. Ce type de disque se gère en temps HH.MM.SS

- Avantages :

  Une capacité de stockage accrue: 60 minutes par face en NTSC/525
  72 minutes par face en PAL /625

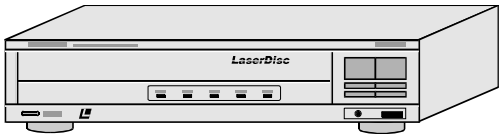
- Inconvénients :

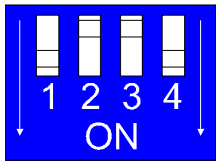
  Un temps d'accès ralenti, (la vitesse de rotation du disque dépend de la position de la tête, et doit être stabilisée avant que l'on puisse lire).

  L'arrêt sur image se résulte par un noir ou bleu vidéo.

  L'accès à une image déterminée s'avère difficile, l'incrément étant en secondes.

Configurer en 4800 Baud un lecteur Pioneer 2300





Configurer en 4800 Baud un lecteur Pioneer 4300

-1/ Procéder à une mise sous tension du lecteur en maintenant le doigt sur **'DISPLAY'.**

Apparition du menu *KEY OPERATION* *P-0*

-2/ Procéder a **3** pressions sur la touche **'Scan'** afin d'aboutir au menu P-3.

RS-232 SWITCH *P-3*

**BAUD RATE*
4800 Baud
**TxD TERMINATOR*

-3/ la touche **Step** placera l'index sur l'option 'BAUD RATE'.

-4/ la touche **STILL** vous permet de rechercher la vitesse de transmission désirée.

-5/ Terminer par la touche **DISPLAY** pour mémoriser les modifications.

Pioneer 2300/4300

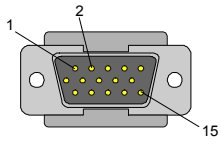
Cordon ANTIS

Composant(s) nécessaire(s) :

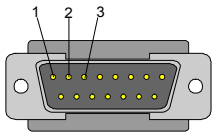
TX RS 232	1	1
RX RS 232	2	2
RX + RS 485, 422, DMX	3	3
RX - RS 485, 422, DMX	4	4
TX+ 422	5	5
TX- 422	6	6
TX+ MIDI	7	7
TX- MIDI	8	8
RX+ MIDI	9	9
RX- MIDI	10	10
CLOCK (I2C)	11	11
DATA (I2C)	12	12
+ 12 VOLTS	13	13
+ 5 VOLTS	14	14
MASSE	15	15
		16
		17
		18
		19
		20
		21
		22
		23
		24
		25

Couleur du cordon : vert

Type de liaison : RS 232



Côté ANTIS
Prise DB 15
connecteur mâle
vu de face



Côté appareil(s)
Prise DB 15
connecteur mâle
vu de face

Observation :
le Pioneer doit être
configuré en
4800 bauds

Driver(s) ANTIS : 2

ELECTROSONIC

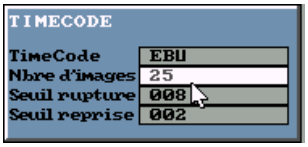
Déclaration d'un Driver PIONEER (n°2) dans la liste EASY

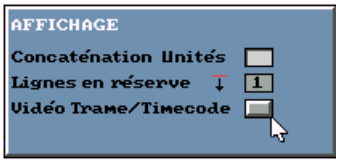
Il vous est conseillé de commuter momentanement l'option 'Affichage en Trame' dans la page Editeur de EASY afin de procéder à la déclaration de l'entête du Driver (l'affichage en trame ne représentant qu'une aide à la codification de l'entête du driver).

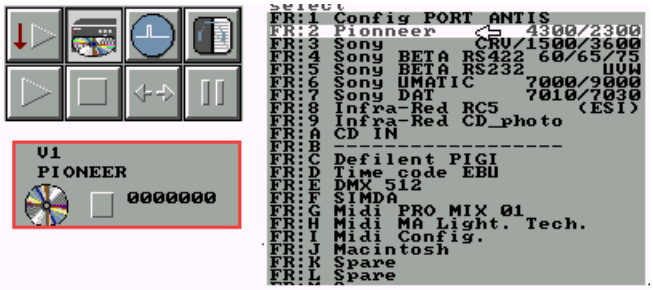
Driver N°	Nbr Images	Frames	TimeCode	Disque	Commentaires
2 Pioneer	25 images	- - - - - - -	- -:- -:- -.- -	CAV	Ne nécessite aucune déclaration dans l'entête
	25 images	1002525	11:06:40.00	CLV	La déclaration dans l'entête du message spécifie : - Disque de type CLV (Recherche s'éffectue en Hh.Mm.Ss) - EASY en EBU 25 images - Lecteur répondant secondes (minimum 1seconde) 1 0 0 2 5 2 5 Nombre d'images du lecteur Nombre d'images pour EASY TimeCode (1=TimeCode/CLV)
	100 images	0010025	00:01:40.25	CAV	La déclaration spécifiée par l'entête du message vous permet notamment de travailler au 100ème de secondes au niveau d'EASY tout en respectant le nombre d'images propres au lecteur. 0 0 1 0 0 2 5 Nombre d'images du lecteur Nombre d'images de EASY Frame (0 =Frame/CAV)
	100 images	1010025	02:48:20.25	CLV	La Déclaration dans l'entête du message spécifie : - Disque de type CLV (recherche en HH:mm.Ss) - EASY est configuré en EBU 100 images. 1 0 1 0 0 2 5 Nombre d'images de l'appareil Nombre d'images de EASY TimeCode (1 =TimeCode/CLV)

EXEMPLE:

-EASY en Ebu 25images
-Disque pioneer CAV
-Lecteur pioneer 4300





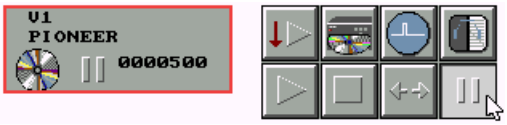


00001 Wa - - : - - : - - . 10 video - - - - - - - Pioneer V1

C'est au niveau de la déclaration du driver que l'échelle temps entre le logiciel Easy et le lecteur doit être stipulé. Dans cet exemple, aucune déclaration dans les 'digits' vidéo. Nous devons en déduire que nous sommes en EBU 25 et que le disque est de type CAV.

00002 Wa - - : - - : - - . 10 video - - - - 500 Search V1

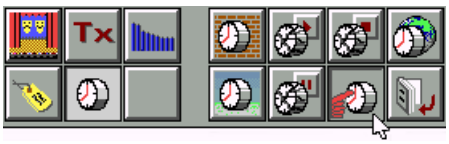
Spécifiez en n° d'image ou en temps votre recherche>/ (les deux formats aboutissent au même résultat : la valeur en n° d'images étant convertie en 25ième de seconde =00:00:20.00)



00003 Wa - - : - - : - 1. 00 video - - - - - - - Pause V1

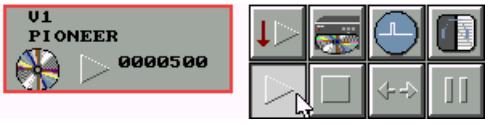
L'instruction Pause n'est essentiel que l'orsque vous êtes confrontés à plusieurs lecteurs dont les points de recherche sont différents. Cette Commande aura pour effet de positionner l'ensemble des lecteurs en début d'image; ceux-ci devront être également synchronisés extérieurement.
-Vous noterez qu'il vous faut ajuster le wait en fonction du temps d'accès à l'image et selon les disque et lecteur utilisé:

2300 CAV : 4.2 sec CLV 11sec
4300 CAV: 1 sec (-100 sans perte d'image) CLV 6sec
8000 CAV: 0.5 sec (sans perte d'image) CLV 4sec
Ces données sont estimées pour des temps d'accès maximum:
Trame 1~54,000 Temps 5min.~55min



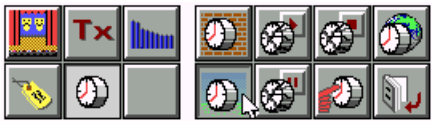
00004 AT 00:00:19.23 Set Clock

Cette ordre redéfinit le TimeCode de l'ordinateur mais peut être utilisé notamment pour faire coïncider le TimeCode du show et la position arbitraire d'un disque afin que les deux soient en relation quelle que soit les déplacements: avant, arrière, accès direct, exécution etc...
-voire également 'compensate'



00005 Wa - - : - - : - -. 02 video - - - - - - - Play V1

C'est à cet ordre que (les) ou le lecteur entre en jeu et se met à parfaitement suivre tout déplacement timecode. Fort de sa position et du timecode mis en relation il est en mesure d'être asservi jusqu'au prochain ordre 'Pause' .
- Vous noterez le temps 19:23 + 00:02 nous donne bien les 00:00:20:00 secondes ou 000500frames correspondant au point de recherche de la ligne N°00002



00004 Wa - -: - - : - - . 02 Clock Ext

Cet ordre est nécessaire si l'on désire que l'ordinateur soit piloté par un TimeCode extérieur l'ordinateur 'L.T.C.'
Conseil: *cela vous permet ne pas dépendre du temps de réaction de la machine (temps qui s'avère complément indépendant d'ANTIS).*

Exemple: EASY EBU25 avec un Disque type CAV et lecteur PIONEER 2300

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video - - - - - - -   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - - 5 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -4.05   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.23  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video - -:- -:- -.- -   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- - 4.05   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.23  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Exemple: EASY EBU25 avec un Disque type CLV et Lecteur PIONEER 2300

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 1 0 0 2 5 2 5   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - - 5 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- 11.00   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.23  Set Clock
  00005  Wa -- -- - -.02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 11:08:21.00      Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- 11.00   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.23  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Exemple: EASY EBU100 Avec un Disque type CAV et lecteur PIONEER 4300

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 0 0 1 0 0 2 5   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - 2 0 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -1.00   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 00:01:40.25      Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- - 1.00   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Exemple: EASY EBU100 avec un Disque type CLV et lecteur PIONEER 4300

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 1 0 0 2 5 2 5   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - 2 0 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -6.00   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 02:48:20.25      Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -6.00   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Exemple: EASY EBU100 Avec un Disque type CAV et lecteur PIONEER 8000

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 0 0 1 0 0 2 5   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - 2 0 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- --.50   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 00:01:40.25      Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- --.50   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Exemple: EASY EBU100 avec un Disque type CLV et lecteur PIONEER 8000

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 1 0 0 2 5 2 5   Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video - - - 2 0 0 0   Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -2.00   Video - - - - - - -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - - - - - - -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
  00001  Wa -- -- --.10   Video 02:48:20.25      Pioneer V1
  00002  Wa -- -- --.10   Video 00:00:20.00      Search  V1
➢ 00003  Wa -- -- -2.00   Video - -:- -:- -.- -   Pause   V1
  00004  At  00:00:19.98  Set Clock
  00005  Wa -- -- -- .02   Video - -:- -:- -.- -   Play    V1
  00006  Wa -- -- -- .02   Clock ext
```

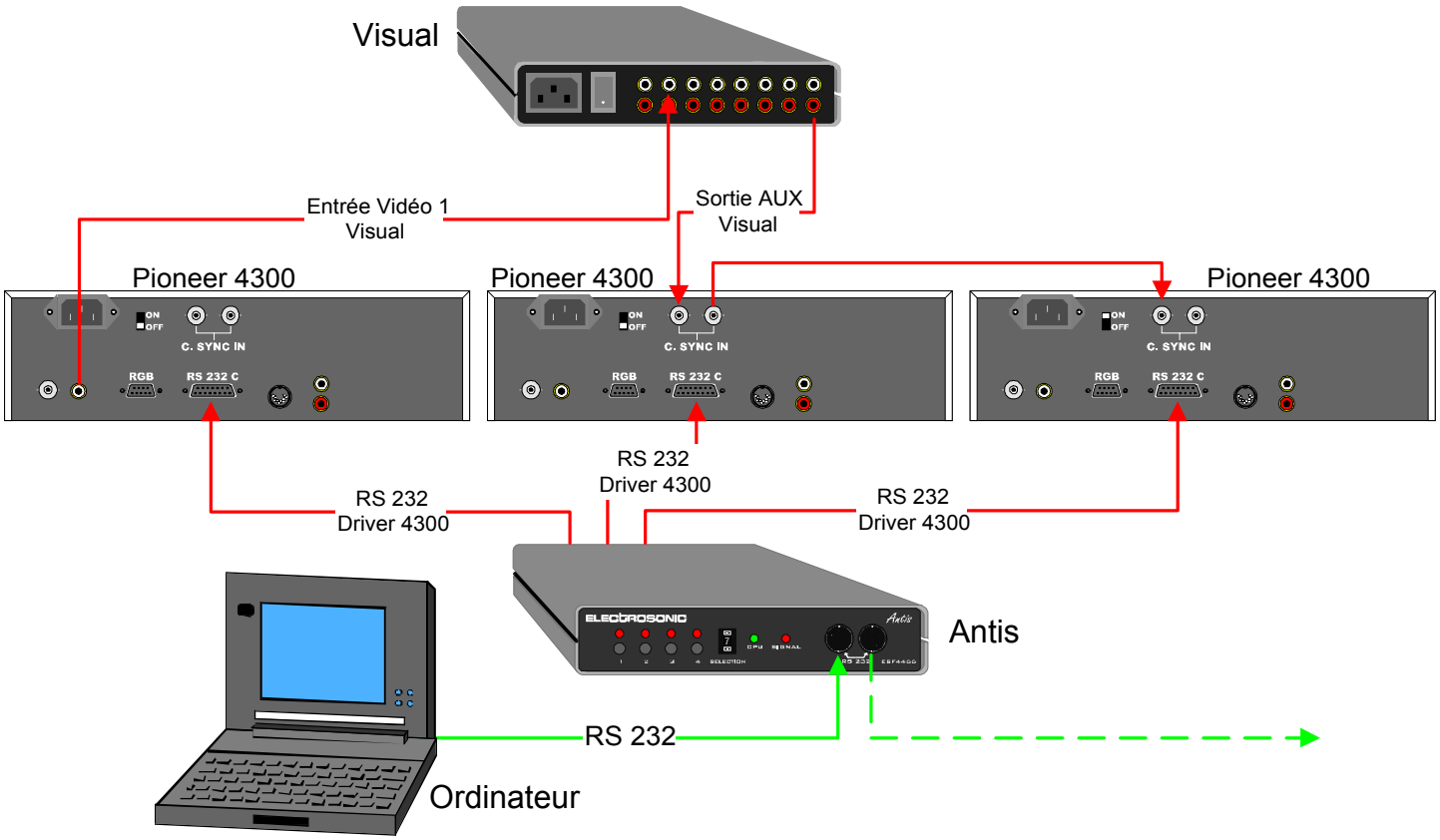
Synchronisation de plusieurs lecteurs Pioneer :

Les lecteurs utilisés seront de type Pioneer 4300 ou 8000, ces lecteurs permettant une synchronisateur externe.

Raisons pour lesquelles un jeu d'instructions subtiles et un synchroniseur sont nécessaires :

Les machines purement électroniques délivrent un signal tempo extrêment rigoureux grâce au quartz qui les pilote. Aussi bien régulé soit-il, l'ensemble électromécanique que constitue le lecteur présente des irrégularités quand au positionnement de la tête laser en début d'image, phénomène reproductible sur chaque machine. La solution consiste à programmer une suite d'instructions du type: 'Seach' 'Pause' 'Play'.

Le synchroniseur extérieur à pour fonction essentielle de faire "respecter l'horaire" à l'ensemble des lecteurs en fournissant une référence vidéo commune. Chaque lecteur se comparant avec cette référence précise (l'horaire théorique) pourra se mettre en phase sur cette synchro (l'horaire moyen est maintenu par les asservissements au signal vidéo, heureusement !). Donc on impose, à l'aide de l'interface VISUAL ES4401 une référence extérieur à tous les signaux entrants des lecteurs; ce qui permettra de compenser aussi bien une avance qu'un retard de la synchro vidéo de chaque lecteur. Le synchronisateur doit fournir un signal de synchro négatif de plus ou moins 4,5 Vc-c, 75 ohms.



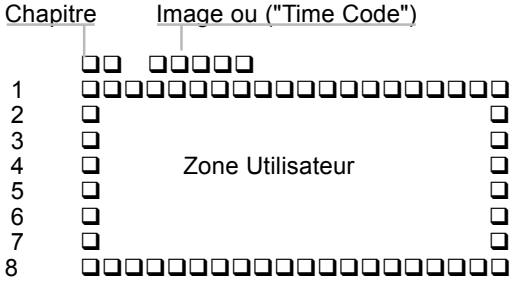
- VISUAL est un 'switcher' son/vidéo 4 entrées vers 1 sortie. Une autre de ses fonctions consiste à extraire d'une entrée vidéo sa synchro afin de la restituer sur sa sortie auxiliaire.
- Le lecteur 2300 n'est en aucune façon synchronisable avec d'autre lecteurs 2300.
- Le lecteur Pioneer 8000 est pourvu d'un générateur de synchro intégré.

	CAV	CLV	⌨	Visible		
Fast For	☑	☑		☺	- - - - - - -	Avance rapide
Rewind	☑	☑		☺	- - - - - - -	Arrière accéléré
Play reverse	☐	☐				
Fwd Step	☑	☐	**>**	☺	- - - - - - -	Pause et avance d'une image
Rev Step	☑	☐	**<**	☺	- - - - - - -	Pause et recul d'une image
Scan For	☑	☑	**;**	☺	- - - - - - -	Balayage avant accéléré
Scan Rev	☑	☑	**k**	☺	- - - - - - -	Balayage arrière accéléré
Still Vidéo	☑	☑		☺	- - - - - - -	Pause avec maintien de l'image à l'écran pour un disque CAV passage au noir voir au bleu pour un disque CLV (équivalent à 'pause')
Set AutoStop	☑	☑			**00?????**	Mise en Mémoire d'un point d'arrêt. Cet ordre associé à ' Search' et 'Repeat' permet de mettre une boucle en mémoire. Exemple : Wa --:--:--.10 Search 001500 Wa --:--:--.10 Set Stop 002000 Wa --:--:--.10 Repeat 000256
Repeat NNN	☑	☑			**0000???**	Définir le nombre de boucles à effectuer. La valeur 000 stipule que la bou- cle est indéfini. Le message 'Clear' a pour fonction d'arrêter la boucle mise en mémoire.
Clear	☑	☑			- - - - - - -	Permet d'Interrompre une boucle mise en mémoire. Celle-ci termine son cycle pour aboutir sur un 'Pause'.
Compensate	☑	☑			**00?????**	Permet de faire coincider une position image disque sur le TimeCode du show. Exemple: AT 00 : 01 : 00 . 00 video 0000100 Comp V1 WA - - : - - : - - . - - video - - - - - - Play V1 A partir de cette ligne et du 'Play', le disque suit tous vos déplacements dans le programme, et si vous allez au temps 00:01:00.10, le disque se positionne automatiquement sur l'image N°000110 et ainsi de suite.
Sync Int	☐	☐			- - - - - - -	Non utilisé.
Syn Ext	☐	☐			- - - - - - -	" "
Dis Start	☐	☐			- - - - - - -	" "
Pulse Relay	☐	☐			- - - - - - -	" "
Relay 4 +	☐	☐			- - - - - - -	" "
Relay 4 -	☐	☐			- - - - - - -	" "
Relay 5 +	☐	☐			- - - - - - -	" "
Relay 5 -	☐	☐			- - - - - - -	" "

	CAV	CLV	⌨	Visible		
Audio Int	☐	☐			- - - - - - -	Certains lecteurs sont équipés d'une entrée audio externe, cette commande commutera cette entrée sur la sortie audio du lecteur.
Audio Ext	☐	☐			- - - - - - -	Si vous avez utilisé la commande 'audio interne' cet ordre rétablira l'utilisation du signal audio interne du lecteur.
Audio On	☐	☐			- - - - - - -	Activer la sortie Audio.
Audio Off	☑	☑			- - - - - - -	Désactiver la sortie Audio.
Audio1 on	☑	☑			- - - - - - -	Activer le canal : Audio N°1.
Audio1 off	☑	☑			- - - - - - -	Désactiver le canal : Audio N°1.
Audio2 on	☑	☑			- - - - - - -	Activer le canal : Audio N°2.
Audio2 Off	☑	☑			- - - - - - -	Déactiver le canal : Audio N°2.
Frame On	☑	☑	**F**	12345 ☺	- - - - - - -	Le lecteur intègre dans l'image vidéo le numéro de Frame pour un disque CAV ou le temps s'il s'agit d'un disque de type (CLV).
Frame Off dispa	☑	☑	**F**	☺	- - - - - - -	Annuler la commande 'Frame On'. L'affichage du N° d'image ou temps raît.
Vidéo On	☑	☑	**F**	☺	- - - - - - -	Active la sortie vidéo.
Vidéo Off	☑	☑		■	- - - - - - -	Désactive la sortie vidéo, génération de noir ou bleu vidéo.
Chapitre Mode ayant	☑	☑			- - - - - - -	Similaire à la fonction 'Frame', cette commande s'applique à un disque fait l'objet d'un enregistrement chapitré, le disque dans ce cas est scindé en chapitres dont chacun d'eux réinitialise le n° de 'Frame' à 0.
Frame Mode	☑	☑			- - - - - - -	Annuler la visualisation en N° de chapitre.
Play	☑	☑	**/**	☺	- - - - - - -	Mise en lecture du disque mais également mise en circuit du processus de contrôle automatique par EASY du lecteur pour tout déplacement.
Stop bleu	☑	☑	**-**	■	- - - - - - -	Arrêt du son et du signal vidéo. Incidence : affichage d'un écran noir ou selon votre choix 'firmware'. - 2 ordres 'stop' aboutissent à la fonction 'EJECT' du disque.
Search	☑	☑		■	**00????? Hh:Mm:Ss.li**	Positionner le disque sur une image ou à un temps spécifique. Cet ordre ne pourvoit qu'un N° d'image ou temps pour X lecteurs. Si le 'show' nécessite de parquer les lecteurs à des n° d'images ou de temps différents, il vous faudra créer plusieurs lignes.
Pause	☑	☑	**L**	☺■	- - - - - - -	Pause sur le lecteur adressé mais le maintien du signal vidéo dépend du type de disque valide pour un C.A.V le même ordre 'Pause' pour un C.L.V abouti à un noir voire un bleu vidéo. Pause produit la déconnection du processus de contrôle automatique par EASY.

Chaque 'driver' ayant ses spécificités, les lecteurs Pioneers disposent d'un jeu de 160 caratères affichable sur 8 lignes .
Une ligne de commande peut avoir jusqu'à 20 caractères et se terminée avec le code CR (0Dh), si débordement il y a l'ensemble de la ligne sera ignorée. Pour exploiter de façon dynamique cette option il nous faut tenir compte de deux éléments :

1 Le potentiel du lecteur:



Commande		Mnémonique
DISPLAY CONTROL	Argument	DS
OFF	0	
ON	1	
REG.A SET (DISPLAY)	Argument	RA
affichage off	0	
Num. Image	1	
Num. Chapitre	2	
Image & Chapitre	3	
Champ Utilisateur	4	
Champ U. & Chap.	5	
Champ U. & Chap.	6	
Champ Utilisateur	7	
CLEAR SCREEN		CS
PRINT	Argument	PR

2 L' accèssibilité par le Driver:

résumer par l'utilisation du basic de Antis.

```
video ----------  Pioneer N°2 V1
TX^a*?(4)="5ra1ds",0dh^c
TX^a*?(4)="cs3pr",0dh^c
TX^a*?(4)="donne moi la lune",0dh^c
```

Mots Clef toujours acceptés:

Com(x)	Définir le port de sortie
Dim	dimensionner une variable
print(x) ou ?(x)	envoie de données sur un port de sortie
echo(x)	écho entre bus et 1 port de sortie
run	exécuter le programme interne
stop	arrët du programme interne
Continue	reprise du programme en cours
if	
then ou ':'	
video	test action sur un appareil vidéo
if clock	test état clock
if data	test état data
clock(x)	définir un état clock
data(x)	définir un état data
@	acknowledge 'accusé réception'

mot clef dans un programme:

goto, gosub, return	
Lock, unlock	verrouiller une partie du programme
<,>,=,!=	
play, pause,stop	Tester un état sur une voie vidéo

exemples:

```
TX ^a*com(4)=rs232,19200,n,8,1^c
TX ^a*?(4)="envoie ,toto",0Dh,10^c
TX ^a*echo(4)^c
TX ^a*dim a$="ok"
TX ^a*dim b$="bad"
TX ^a*dim c$="soit:",a$,"ou:",b$^c
TX ^a*dim d$=0dh,10^c
Video ---------- BETA 60/   V1
Video ----------  Search V1
TX ^a*if #(1)<100 then ?(4)=a$ else ?(4)=b$^c
TX ^a*?(4)=d$^c
TX ^a*if  #(1)>100 then ?(4)=a$ else ?(4)=b$^c
TX ^a*?(4)=d$^c
Video ----------  Pause    V1
```

Record BETA `TX ^a*?(1)=20h,02h,22h^C`

Déclaration d'un Driver TimeCODE (n°D) dans la liste EASY

Il vous est conseillé de commuter momentanement l'option 'Affichage en Trame' dans la page Editeur de EASY afin de procéder à la déclaration de l'entête du Driver (l'affichage en trame ne représentant qu'une aide à la codification de l'entête du driver).

Driver N°	Nbr Images	Frames	TimeCode	EBU	Commentaires
D TimeCode	25 images 100 images	- - - - - - - 0010025	- -:- -:- -.- - 00:01:40.25	EBU/25 EBU/100	Ne nécessite aucune déclaration dans l'entête La déclaration d'entête du message défini 2 échelles temps afin de les mettre en relation. **ex: Easy** configuré en **100**ème de secondes -**EBU 25**images l'entête stipule qu'a chaque recherche sur le driver D timecode il lui faudra tenir compte d'une division par 4 afin d'aboutir sur une recherche correspondant au 25 ème d'image valeur conforme pour du TimeCode: EBU 25 TimeCode EBU/25 00 100 25 Ebu 25 EASY 100 ordres seconde

Généralités Time code :

Le Time code ou 'code temporel' consiste à identifier chaque image par un ensemble de chiffre indiquant heure, minute, seconde et numéro de l'image entre:

1..et..25 pour l'EBU (European broadcasting Union), pays concernés Européen, Australie... pays dont la fréquence secteur est en 50 Hz et le systeme TV en Pal ou Sécam.

1..à..30 pour du SMPTE (Society of Motion Picture and télévision Engineers), pays concernés Amérique Japon... pays dont la fréquence secteur est de 60 Hz et le système TV NTSC.

1..à..24 pour du FILM ce format n'est requis que pour un spéctacle utilisant du film rarement utilisé pour de l'audio.

Ces chiffres sont représentés sous forme binaire en une série de 80bits par image mais enregistré sous forme analogique sur une piste audio ou une piste dédiée à cet effet chevauchant transversalement les pistes vidéo voir encore sous forme digital par l'intermédiaire d'une interface DATADAT.
D'autre informations sont contenu dans le time code, certaines programmables par l'utilisateur et appelées 'User bits' d'autres sont des informations spécifiques liées au format du code ou au respect des cadences des séquences couleur et dénommées 'control bits' et pour finir des informations de synchronisme propres au time code appelées 'sync word'

CHASE

Le TimeCode est un standard internationalement prédominant celui-ci, utilisé pour piloter des machines équipés du module 'CHASE' et destiné au son/vidéo/computer graphic... Cette fonction 'CHASE' rend la machine complètement esclave d'un Timecode reçu (arrêt, accélération, lecture, positionnement...) le contrôle en est total et parfait notamment idéale pour l'élaboration d'un spectacle mais son utilisation en 'direct' impose une certaine rigueur, toute mauvaise manipulation peut entrainer un déplacement indésiré de la (ou des) machine(s) accroché sur ce timeCode 'grand ordonnateur' du spéctacle.

Exemple: EASY EBU 25 TIMECODE EBU/25

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
00001 Wa -- -- -- .10 Video - - - - - - - - TimeCode V1
00002 Wa -- -- -- .10 Video - - - 1 5 0 0 Search V1
00003 At 00:00:59 .23 Set Clock
00005 Wa -- -- -- .02 Video - - - - - - - - Play V1
00006 Wa -- -- -- .02 Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
00001 Wa -- -- -- .10 Video - -: - -: - -. - - Timecode V1
00002 Wa -- -- -- .10 Video 00:01:00.00 Search V1
00003 At 00:00:59 .23 Set Clock
00004 Wa -- -- -- .02 Video - -:- -: - -. - - Play V1
00005 Wa -- -- -- .02 Clock ext
```

Exemple: EASY EBU /100 TIMECODE EBU/25

Programmation avec l'option 'affichage Trame'

```
00001 Wa -- -- -- .10 Video - - 1 0 0 2 5 TimeCode V1
00002 Wa -- -- -- .10 Video - - - 6 0 0 0 Search V1
00003 At 00:00:59 .23 Set Clock
00004 Wa -- -- -- .02 Video - - - - - - - - Play V1
00005 Wa -- -- -- .02 Clock ext
```

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode'

```
00001 Wa -- -- -- .10 Video - -: -1:40.25 Timecode V1
00002 Wa -- -- -- .10 Video 00:01:00.00 Search V1
00003 At 00:00:59 .23 Set Clock
00004 Wa -- -- -- .02 Video - -:- -: - -. - - Play V1
00005 Wa -- -- -- .02 Clock ext
```

		EBU	SMPTE	Visible		
	Play	☑	☐	/	- - - - - - -	Générer du TimeCode
	Stop	☑	☐		- - - - - - -	Arrêt Timecode
	Search	☑	☐		**Hh:Mm:Ss.Ii**	Redéfinir en heure, minutes, seconde, image la valeur Timecode cette fonction associée à l'instruction 'Play' permet de générer un timecode à un temps spécifique.
	Pause	☑	☐	L	- - - - - - -	Intérruption du timecode

CD PHOTO

Résulte de la digitalisation de diapositives ou de négatifs standard sur un disque optique de type CD_R Multi session (table des matières provisoire intitulé PMA 'Program Memory Area') afin de prermettre l'écriture en plusieurs fois. Le format XA mode 2 permet l'enregistrement simultané du son.
Selon l'usage des photos, la résolution peut être plus ou moins grande.

- Pro-Photo-CD : 25 images à 4096 x 6144 pixels.

- Portfolio : 800 images ou 72 minutes d'audio ou une combinaison des 2 éléments avec une programmation établie.

- Master disc : 100 images	base*16	2048 x 3072 pixels	- format compressé	- cible: Tirage papier.
	base*4	4024 x 1536 pixels	- format compressé	- cible: TVHD.
	base	512 x 768 pixels		- cible: Télé, RGB, YC.
	base1/4	256 x 384 pixels		
	base1/16	128 x 192 pixels		
- Catalog disc : 4500 Images	basse résolution			- cible: Archivage.

*Dans le cas du Master disc : chaque photo est enregistrée en une portion du disque appelée 'Un Image Pac' Une image pac contient en fait plusieurs enregistrements de la même photo, appelé composante de l'image, avec des définitions différentes.

Umatic

Appelé magnétoscope institutionnel, il est de conception maintenant ancienne, il utilise de la bande 3/4 de pouce conditionnée en cassettes à enregistrement analogique, signaux vidéo et audio sur deux canaux, nous tiendrons compte du type de lecteur :

type	Bande passante	largeur de bande	Type de bande
U-matic Low band	5,6 MHz	19 mm	oxide
U-matic SP	6,4 MHz	19 mm	oxide
U-matic high band	7,2 MHz	19 mm	oxide

Les magnétoscopes Umatic comprennent toutefois des facilités d'utilisation pour la synchronisation avec d'autres équipements.
Les bandes d'exploitation auront fait l'objet d'un traitement particulier en faisant appel à un générateur de 'Frame Code' de type SONY FCG700, il est ainsi possible de numéroter chaque cadre des images enregistrées. Ces numéros continus sont ce que l'on appelle ici "codes de cadre". Par l'enregistrement de ces codes, chaque cadre d'image enregistré est identifiable par une adresse absolu que l'on pourra exploiter, par la suite afin de retrouver rapidement et avec précision le cadre souhaité.

Pour lire les code de cadre, il faut doter le lecteur du dispositif RS232 BKU701 (en option). Ainsi équipé, le lecteur devient adressable par toute unité centrale

conseil : pensez à insérer un signal de 1kHz de plus de 10msec sur une des pistes audio de votre bande master, opération qui permet de lancer l'insertion des codes de cadre par ce signal de repérage l'orsque L'unité FCG 700 Sony est en position 'CUE TONE'. Résultat, l'obtention de copies multiples comportant le même code de cadre.
Ne pas hésiter à générer du code de cadre en amnout et en aval de la partie utile de la bande.
Un voyant 'Frame Code' valide la présence de code cadre sur la bande.

Certains anciens lecteur Umatic de type Broacast (qualifie tout matériel aux normes de diffusion professionnelle) seront à classifier dans la section BETACAM.Le contrôle de ceux-ci s'éffectuant en RS422 et donc ne nécessitant pas de 'Frame Code'.

BETACAM

Format de magnétoscope utilisant de la bande 1/2 pouce conditionnée en cassette et enregistrant sous forme analogique.

type	Bande passante	largeur de bande	Type de bande
Betacam	6.4Mhz	1/2 pouce	Oxide
BetacamSP	8.8Mhz	1/2 pouce	Métal

Magnétoscope de type broacast (normes de diffusion professionnelle) analogique. Il comprend 4 pistes longitudinales (contrôle, timecode, et 2 pistes audio). Avec les cassettes métal, la bande passante disponible permet de placer 2 voies audio supplémentaires, modulées en FM, sur la piste transversale de chrominance. La piste transversale peut déborder sur l'emplacement d'une piste audio longitudinale pour placer un enregistrement digital ce qui peut conduire à 5pistes son. Nous distinguerons également les lecteurs dotés du 'DT' dynamic Tracking qui permettent l'arrêt sur image. Dans le cas contraire nous sommes gratifiés d'une barre de bruit trés incommodante.

CTL, VITC, TIMECODE

Quelques détails sur ces différents principes destinés à numéroter nos images.

CTL :

L'enregistrement d'impulsions CTL sur une piste (control Track Pulse) avec le signal vidéo permet de localiser chaque image mais ne donne qu'une information relative de position. En quelque sorte, l'impulsion CTL peut-être comparée par analogie avec le film à une perforation électronique. Chaque image est associée à une impulsion CTL, un compteur additionne les impulsions pour le repérage et le calcul des durées de programme. Le compte des CTL souffre de dérives, de défauts d'émulsion (encore appelés "drops-outs") et de glissements divers dus au support et aux pertes de contacts des têtes avec la bande en vitesse rapide.
Ces erreurs étant cumulatives, une perte de synchronisme implique alors une resynchronisation.

VITC :

Le VITC (VERTICAL INTERVAL TIME CODE) est un code dont le contenu est très semblable à celui du time code longitudinal mais ne nécessitant pas de piste supplémentaire. Celui-ci s'inscrit dans les lignes horizontales de l'intervalle vertical de suppression de trame. Une image étant composée de deux trames, le mot VITC est donc enregistré 4 fois par image. Il est également accompagné d'un code de correction d'erreurs distinctes. La précision VITC est supérieure à l'image et bénéficie du cadençage de lecture de l'image. Le mot VITC sera lu image arretée contrairement au timecode longitudinal il est inscrit sur la longueur de l'image. Le défaut majeur du mot VITC est sa dépendance par rapport au signal vidéo, inséré dans l'image, il ne peut être manipulé indépendamment de celle-ci.

Time code :

time code ou code temporel consiste à identifier chaque image par un ensemble de chiffre indiquant heure, minute, seconde et numéro de l'image entre 1..et..25 pour de l'EBU (European broadcasting Union) ou 1..à..30 pour du SMPTE (Society of Motion Picture and télévision Engineers). Ces chiffre sont représentés sous forme binaire mais enregistré sous forme analogique sur une piste audio ou une piste dédiée à cet effet chevauchant transversalement les pistes vidéo voire encore sous forme digital par l'intermédiaire d'une interface DATADAT.

Déclaration d'un Driver BETA RS232 (n°5) dans la liste EASY

Il vous est conseillé si vous désiré programmer en EBU 100 de commuter momentanement l'option 'Affichage en Trame' dans la page Editeur de EASY afin de procéder à la déclaration de l'entête du Driver (l'affichage en trame ne représentant qu'une aide à la codification de l'entête du driver).

Driver N°	Nbr Images	Frames	TimeCode		Commentaires
5 TimeCode	25 images 100 images	- - - - - - - 1010025	- -:- -:- -.- - 02:48:20.25		Ne nécessite aucune déclaration particulière dans l'entête La déclaration d'entête du message défini 2 échelles temps afin de les mettre en relation. **ex: Easy** configuré en **100**ème de secondes -**EBU 25**images l'entête stipule qu'a chaque recherche sur le driver 5 timecode il lui faudra tenir compte d'une division par 4 afin d'aboutir sur une recherche correspondant au 25 ème d'image valeur conforme pour du TimeCode: EBU 25 TimeCode EBU/25 10 100 25 Ebu 25 EASY 100 ordres seconde TimeCode (1 =Gestion en Temps)

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode' EBU/25

00001	Wa -- -- --.10	Video -- : -- : --. --	Pioneer	V1
00002	Wa -- -- --.10	Video 00:00:20.00	Search	V1
➢ 00003	Wa -- -- 10.00	Video - -:- -: - -. - -	Pause	V1
00004	At 00:00:19.23	Set Clock		
00005	Wa -- -- -- .02	Video - -:- -: - -. - -	Play	V1
00006	Wa -- -- -- .02	Clock ext		

Programmation avec l'option 'affichage TimeCode' EBU/100

	entête défini en frame	Video 1 0 1 0 0 2 5	Beta uvw V1	
00001	Wa -- -- --.10	Video 02:48:20.25	Beta uvw	V1
00002	Wa -- -- --.10	Video 00:00:20.00	Search	V1
➢ 00003	Wa -- -- 10.00	Video - -:- -: - -. - -	Pause	V1
00004	At 00:00:19.98	Set Clock		
00005	Wa -- -- -- .02	Video - -:- -: - -. - -	Play	V1
00006	Wa -- -- -- .02	Clock ext		

➢L'inter temps défini dans la ligne 0003 dépend du temps de réembobinage de la bande béta (point de sortie vers le point d'entrée 00:00:20.00).

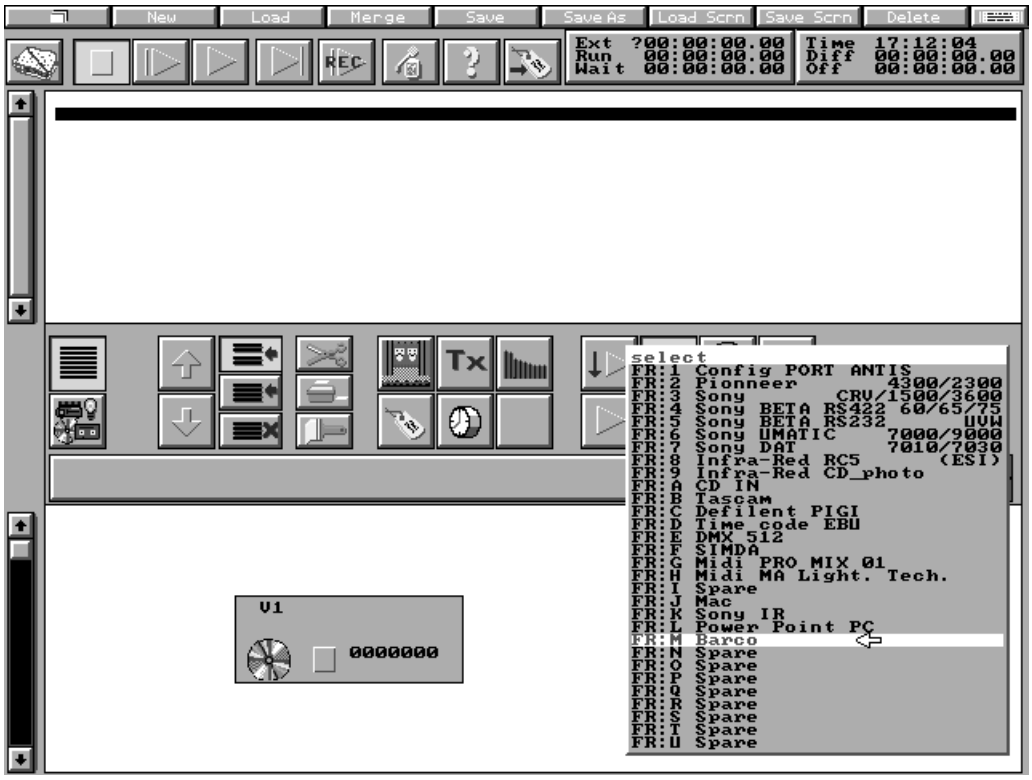
	entête défini en frame	Video 1 0 1 0 0 2 5	Beta uvw V1	Beta uvw V2	Beta uvw V3
00001	Wa -- -- --.10	Video 02:48:20.25	Beta uvw V1	Beta uvw V2	Beta uvw V3
00002	Wa -- -- --.10	Video 00:00:20.00	Search V1		
00002	Wa -- -- --.10	Video 00:01:00.00	Search V2		
00002	Wa -- -- --.10	Video 00:02:00.00	Search V3		
00003	Wa -- -- ??.??	Video - -:- -: - -. - -	Pause V1	Pause V2	Pause V3
00004	At 00:00:19.98	Set Clock			
00005	Wa -- -- -- .02	Video - -:- -: - -. - -	Play V1	Play V2	Pause V3
00006	Wa -- -- -- .02	Clock ext			

** Pour une précision à l'image n'oublier pas de référencer vos lecteurs.

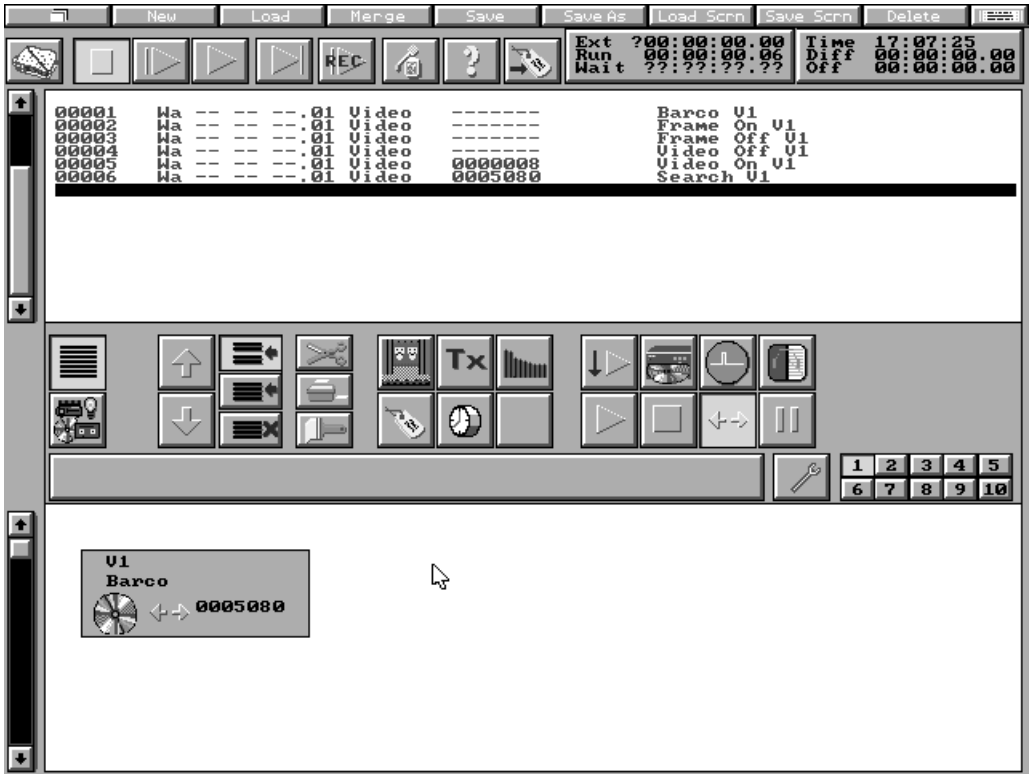
	EBU	SMPTE	⌨	Visible		
Play	☑	☐	/		- - - - - - -	Générer du TimeCode
Stop	☑	☐			- - - - - - -	Arrêt Timecode
Search	☑	☐			**Hh:Mm:Ss.Ii**	Redéfinir en heure, minutes, seconde, image la valeur Timecode cette fonction associée à l'instruction 'Play' permet de générer un timecode à un temps spécifique.
Pause	☑	☐	**L**		- - - - - - -	Intérruption du timecode
Déclaration du driver	☑	☑		☺	- - - - - - -	Avance rapide
Fast For	☑	☑		☺	- - - - - - -	Avance rapide
Rewind	☑	☑		☺	- - - - - - -	Arrière accéléré
Play reverse	☐	☐				
Fwd Step	☑	☐	**>**	☺	- - - - - - -	Pause et avance d'une image
Rev Step	☑	☐	**<**	☺	- - - - - - -	Pause et recul d'une image
Scan For	☑	☑	**;**	☺	- - - - - - -	Balayage avant accéléré
Scan Rev	☑	☑	**k**	☺	- - - - - - -	Balayage arrière accéléré
Still Vidéo	☑	☑		☺	- - - - - - -	Pause avec maintien de l'image à l'écran pour un disque CAV passage au noir voir au bleu pour un disque CLV (équivalent à 'pause')
Set AutoStop	☑	☑			**00?????**	Mise en Mémoire d'un point d'arrêt. Cet ordre associé à ' Search' et 'Repeat' permet de mettre une boucle en mémoire. Exemple : Wa --:--:--.10 Search 001500 Wa --:--:--.10 Set Stop 002000 Wa --:--:--.10 Repeat 000256
Repeat NNN	☑	☑			**0000???**	Définir le nombre de boucles à effectuer. La valeur 000 stipule que la boucle est indéfini. Le message 'Clear' a pour fonction d'arrêter la boucle mise en mémoire.
Clear	☑	☑			- - - - - - -	Permet d'Interrompre une boucle mise en mémoire. Celle-ci ter mine son cycle pour aboutir sur un 'Pause'.
Compensate	☑	☑			**00?????**	Permet de faire coincider une position image disque sur le TimeCode du show. Exemple: AT 00 : 01 : 00 . 00 video 0000100 Comp V1 WA - - : - - : - - . - - video - - - - - - Play V1 A partir de cette ligne et du 'Play', le disque suit tous vos déplace ments dans le programme, et si vous allez au temps 00:01:00.10, le disque se positionne automatiquement sur l'image N°000110 et ainsi de suite.

Sync Int	☐	☐	- - - - - - -	Non utilisé.
Syn Ext	☐	☐	- - - - - - -	" "
Dis Start	☐	☐	- - - - - - -	" "
Pulse Relay	☐	☐	- - - - - - -	" "
Relay 4 +	☐	☐	- - - - - - -	" "
Relay 4 -	☐	☐	- - - - - - -	" "
Relay 5 +	☐	☐	- - - - - - -	" "
Relay 5 -	☐	☐	- - - - - - -	" "

Déclaration d'un Driver BARCO (M) dans la liste EASY



Commandes :



Commandes :

Frame On **Met le projecteur en fonction.**

Exemple :

00003 Wa — — —.01 Video ——— Frame On V1

Frame Off **Eteint le projecteur, Attention 20 minutes pour la stabilisation lumière.**

Exemple :

00003 Wa — — —.01 Video ——— Frame Off V1

Video Off **Met le projecteur en mode PAUSE.**

Exemple :

00003 Wa — — —.01 Video ——— Video Off V1

Video ON **Ote la pause et rappelle la mémoire indiquée dans les digits de la commande.**

Exemple : Rappel mémoire 8 (Mémoires; de 1 à 9)

00003 Wa — — —.01 Video 0000008 Video ON V1

Search **Réglage brillance et contraste dans les 4 derniers digits.**

Exemple : brillance a 50 et contraste a 80 :

00003 Wa — — —.01 Video 0005080 Search V1

Exemple : brillance a 100 (MAX) et contraste a 0 :
(Max = 00 ou 99 minimum = 01)

00003 Wa — — —.01 Video 0000001 Search V1

Lecteur CRV

Lecteur de type 'WORM' (Write Once Read Many) Mémoire de masse le disque ne permet q'une écriture définitive des données, lesquelles pourront être consultées autant de fois que possible ultérieurement. Ce système comporte le lecteur de vidéodisque laser , l'enregistreur de disque vidéo laser et le processeur de disque laser. La capacité du disque va jusqu'à 36250 cadre par face, soit 24minutes d'images et de son par face.

Avantages :

Sa qualité image, équivalente à un lecteur Betacam sp.

L'opération de 'mastering' est suprimée, la gravure est accéssible plus aisément.

Cet appareil permet de reproduire des images fixes ou faire une lecture à diverses vitesses. Outre la vitesse de lecture normale, il est possible de changer une à une les images par cadre dans le sens avant arrière (lecture à image fixe/ lecture par palier).

Sortie vidéo composante.

Inconvénient :

Son coût.

Lecteur CD-DA

(Compact Disc Digital Audio). Le compact disque audio dont les performances audio proviennent des caractéristiques de numérisation : échantillonnage à 44,1 Khz et quantification sur 2 octets, appliqués à chaque voie de la stéréo. Ces données permettent une bande passante de 20 khz et une dynamique de 90 db. Le disque assure 74 mm de musique sur une seule face. Compte tenu de la densité linéaire de la gravure et de l'adoption du mode CLV (Piste en spirale), il se gére en temps HH:mm:ss